Aus der Universitätshautklinik in Freiburg im Breisgau.
(Direktor Prof. G. A. Rost).

Über die Pilzerkrankungen in der Mundhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

zahnärztlichen Doktorwürde

vorgelegt der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Freiburg im Breisgau

von

Gerhard Huber, approb. Zahnarzt
aus Messkirch i. B.

Buchdruckerei Karl Henn, Freiburg i. Br.
Januar 1933.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Prof. Dr. Hoffmann:

Referent:
Prof. Dr. G. A. Rost

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

1. Einleitung
2. Soor. S. 5
3. Blastomykose S. 8
4. Sporotrichose S. 10
5. Trichopythie S. 17
6. Aktinomykose S. 19
7. Literaturverzeichnis.

Einleitung.

Das Vorkommen von Aktinomykose und Soor sowohl auf der Haut wie auf der Mundschleimhaut, gab den Anlass festzustellen, wie weit bisher in der Literatur auch für andere hautpathogene Pilze eine Beteiligung der Mundhöhle beobachtet worden ist. In folgender Arbeit wurde deshalb auf die Zusammenstellung der weniger bekannten Fälle primärer oder sekundärer Blastomykose, Sporotrichose, Trichopythie der Mundschleimhaut ein besonderer Wert gelegt. Die Ausführungen über die bekannteren Erkrankungen Soor und Aktinomykose sind relativ kurz gehalten; mit Rücksicht auf den Gesamtüberblick über die Pilzerkrankungen in der Mundhöhle sollte jedoch nicht ganz darauf verzichtet werden.

1. Soor.

Soor kommt als häufigste lokale Erkrankung der Mundschleimhaut hauptsächlich bei Säuglingen seltener bei Erwachsenen vor. Der Soorpilz, Oidium albicans, (Langenbeck 1839) oder besser die Gruppe der Soorpilze mit ihren verschiedenen Varietäten (Rost) stellt den Übergang zwischen Faden und Sprosspilzen dar.

Ätiologisch genügt beim Säugling bereits eine geringfügige Magen- Darmstörung, um die Erscheinungen auf der Mundschleimhaut auszulösen; disponierend kommen ferner Affektionen auf der Mundschleimhaut in Betracht (Katarrh, fieberhafte Zustände), bei denen leicht eine Austrocknung der Mundhöhle eintritt (Buschke und Josef). Erst in zweiter Linie geben mechanische oder chemische Schädigungen der Schleimhaut Ursache zur Erkrankung.

In diesem Zusammenhang seien Epsteins (1924) weitgehende Untersuchungen an Neugeborenen und Säuglingen erwähnt. Untersucht wurden 1000 Neugeborene im Alter von 1 bis 10 Tagen, bei denen sich in 24 Fällen die Erkrankung vorfand. Bei 1000 Säuglingen im Alter von 6 Tagen bis zu 1 Jahr war 246 mal - 24,6% die Mundschleimhaut erkrankt. Epstein fand weiter, dass Soor nicht vor dem 5. Tage auftritt, und dass der Höhepunkt der Morbidität bereits in der 2. Woche erreicht wird. Zu ähnlichen Resultaten gelangt auch Okabe. Von 270 soorerkrankten Kindern waren 218 deutlich krank, während

bei 52 ausser der Soorinfektion keine krankhafte Veränderung und keine Störung im Gedeihen zu bemerken war.

Interessant sind Epsteins Ergebnisse über den Infektionsmodus. Er fand in allen Fällen, in denen latenter Soormikrobismus oder manifeste Soorerkrankung aufgetreten war, Soorpilze, und zwar der gleichen Varietät, schon vorher im Mund der Mutter. War die mütterliche Mundhöhle frei von Soor, blieb die Infektion beim Kinde ebenfalls aus. Überraschend war die Verbreitung von Soorkeimen im Mund Gesunder, besonders bei Frauen. So fand Epstein bei 27 graviden Frauen, welche durchweg über ein gutes Gebiss verfügten, 15 mal Soorpilze im Mund.

Die Disposition zur Erkrankung schwindet nach Okabe mit zunehmendem Alter. Während, wie erwähnt, bei Säuglingen schon eine geringfügige Ursache die Krankheit auslösen kann, sind beim Erwachsenen bereits schwerere Infektionen nötig. Auf einer durch Carcinom, Lues, Tuberkulose, geschwächten Schleimhaut, überhaupt bei marantischen Kranken, bei denen sowohl die „physiologische", wie die mechanische Mundreinigung nicht genügend ist (Rost), treten die Erscheinungen häufiger auf. Das Vorkommen von Soor bei Diabetes wurde von Christoph u. A. beobachtet. Ullmann fand bei einer 56 jährigen Frau gleichzeitig Soor und Pemphigus auf der Mundschleimhaut. — Ein Fall, wo die mechanische Schädigung der Schleimhaut bei einer sonst gesunden Frau schon genügte, um eine Soormykose hervorzurufen, erwähnt Ullmann ausführlicher: Seit $1^1/_2$ Jahren traten grauweisse, flache samtähnliche Erhebungen in Mund- und Nasenhöhle auf. Unter heftigem Fieber erfolgte 1924 eine fast allgemeine Ausbreitung der weissen Plaques, die Lippe, Zunge, Wangen, Tonsillen und Gaumenbögen konfluent bedeckten. — Im Gegensatz zu der sonstigen ätiolo-

gischen Auffassung über das Auftreten der Erkrankung bei Erwachsenen berichtet Biberstein, der Soor auf der Mundschleimhaut einer sonst ganz gesunden Frau vorfand. —

Bei geeigneter Therapie ist die Prognose der Krankheit meist günstig. Komplikationen kommen jedoch besonders bei kachektischen Kindern vor, bei denen die Verschleppung der Pilze in Rachen und Bronchien zu Heiserkeit führen, und so nach Hochsinger ein dem Croup ähnliches Bild vortäuschen kann. Das Vorkommen von Soor auf der geschwächten Magenschleimhaut, wurde von Okabe beobachtet, und damit der Beweis erbracht, dass gegen die frühere Ansicht der Pilz auch auf dem Cylinderepithel wuchern kann. Erwähnt seien die Beobachtungen von Trautmann, Mikulicz, Lorenz von Soormetastasen in Hirn, Niere, Milz und Einbruch der Pilze in die Blutbahn (Stern und Heller).

Differentialdiagnostisch ist ein Fall von Trautmann interessant, wo der Soorpilz auf der Schleimhaut z. B. derjenigen der Lippe, Wucherungen erzeugte, die an Carcinom oder an zerfallene gummöse Prozesse erinnerten. Auch die seltenen Fälle von Soorangina (Stoss u. A.) können durch ihr ähnliches Bild mit luischer- und Plaut- Vizentscher Agina der Diagnose Schwierigkeiten bereiten.

2. Blastomykose.

Seit den 1894 veröffentlichten Arbeiten von Busse uud Buschke einerseits und Gilchrist und Richfond andererseits, wurde man auf die Pathogenität der Sprosspilze aufmerksam. Das primäre Vorkommen oder das Befallensein der Mundhöhle zugleich mit anderen blastomykotischen Erscheinungen am Körper ist selten. Es scheint berechtigt, die bis jetzt in der Literatur angegebenen Fälle von primärer oder sekundärer Blastomykose der Mundschleimhaut zusammenzustellen.

Splendore berichtet 1912 von einer in Brasilien besonders existierenden Form von Gilchristscher Blastomykose mit primärer Lokalisation am Lippenrand und Wangenschleimhaut. Die Erscheinungen in der Mundhöhle glichen in ihrem Aussehen den Substanzverlusten auf der äusseren Haut. Interessant ist, dass der Fall, den Stein (1914) beschreibt, ebenfalls aus Brasilien stammt: Der 39jährige Patient erkrankte 1909 zum ersten Mal an Erscheinungen in der Mundhöhle. Unter Fieber schwoll das Zahnfleisch an, die submaxillaren Lymphdrüsen schmerzten bei der leichtesten Berührung. Nach einem Monat entstand spontan eine etwa nussgrosse Geschwulst am linken Fussrand, die fast gar nicht schmerzte und nach einigen Wochen aufbrach. Die akuten Erscheinungen in der Mundhöhle

kamen nach Verordnung von Spülungen zum Stillstand. An der Innenseite des linken Mundwinkels bildete sich jedoch ein leicht blutendes Geschwür, das nicht heilen konnte.

Von Splendore wird 1909 folgender Befund bei dem Patienten erhoben: Am linken Fussrand fand sich eine kronengrosse schwammige Ulzeration.

Befund in der Mundhöhle: Auf der Innenseite der linken Wange eine von dunkelroten, maulbeerähnlichen Granulationen eingenommene Geschwürfläche, welche sich gegen die Mundwinkel erstreckte. Die Granulationen waren durchschnittlich 3—4 mm hoch, daneben bestanden am harten Gaumen 3 oberflächliche blassrote Ulzerationen von ganz analoger papillomatöser Beschaffenheit. Die Drüsen in der Submaxillargegend waren derb elastisch und etwa bohnengross.

Im Sekret der Geschwürflächen im Mund stellte Splendore dem Gilchristschen Parasiten ähnliche Gebilde fest. Bis 1911 blieb der Patient, nachdem nach Behandlung mit Jod eine Besserung eintrat, vollständig gesund. Im gleichen Jahr begann die Erkrankung wieder. Nach Aufsuchen verschiedener europäischen Kliniken, kam Patient 1914 nach Wien, wo Stein folgenden Status aufnahm: Im Gesicht Substanzverluste in Form eines Schmetterlings. Im Mund: eigentümlicher Foeter, das Zahnfleisch stark oedematös aufgelockert, die Zähne leicht beweglich. Der weiche Gaumen war in seinem linken Anteil von einem flachen, granulierenden, stellenweise papillär wuchernden, jedoch im gesamten nur wenig über das Niveau der gesunden Umgebung erhobenen Ulzeration eingenommen, die sich nach rechts weit über die Mittellinie fortsetzte und nach aussen in die Nische zwischen dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers und der Wange vorschob. Die Lymphdrüsen beiderseits waren

bis Taubeneigrösse geschwollen und leicht druckempfindlich.

Die Diagnose wurde besonders wegen der Erscheinungen in der Mundhöhle zuerst auf Tuberkulose, Epitheliom und Lues gestellt. Drei Wochen später entstand in der Submentalgegend ein kleines, kirschkorngrosses Infiltrat, in dessen Eiter sich doppelkonturierte, kugelige Parasiten oft in Sprossform gelagert fanden. An Hand der Anamnese (Splendore) erkannte man ein Rezidiv der früheren Krankheit, der im Jahre 1909 akquirierten Oidio— myceteninfektion. —

Über einen ähnlichen Fall, bei dem auch die ersten Erscheinungen für eine später folgende Hautblastomykose primär vom Zahnfleisch ausgingen, berichtet 1928 Urbach: Bei dem 28 jährigen Patienten fanden sich als erste Erscheinung ein dunkelviolettes, weiches, scharfbegrenztes Granulationgewebe am Zahnfleisch. — Weniger sicher erscheint die Diagnose in dem Fall von Kies, später Frühwald, mit dem Bild einer Papillomatosis. Im Mund waren ausgedehnte, flache Substanzverluste an Zunge und Schleimhaut. Später erst traten am äusseren Mund, Genitale und Achseln papilläre Wucherungen auf. Wegen der Ähnlichkeit mit der in Brasilien vorkommenden Gilchristschen Blastomykose stellten die Autoren in diesem Falle ebenfalls die Diagnose auf Blastomyceteninfektion. — Pardo und Castello (1929) beobachteten ein 14 jähriges Mädchen, das mit 6 Jahren an Diphterie erkrankt war und seitdem geschwürige Prozesse im Mund mit Atrophie und Narbenbildung aufwies. Auf der Haut traten knotenförmige Geschwüre auf, die leicht zum Zerfall neigten. Kultur ergab Blastomykose.

In den folgenden Beobachtungen blieben die blastomykot. Erscheinungen auf die Mundhöhle beschränkt. So fand Citelli auf der Schleimhaut des Gaumens

und des Pharynx zahlreiche, hirsekorn- bis erbsengrosse, harte Akneförmige, an der Spitze ulzerierte Knötchen von rosafarbig bis blaurotem Aussehen. — Ebenfalls auf die Schleimhaut des Gaumens beschränkt blieben die Erscheinungen im Fall von Banciu (1929). Hier beobachtete man auf dem harten Gaumen ovaläre Plaques mit grauweisslichen Auflagerungen, nach deren Entfernung oberflächliche, rote, scharf begrenzte Erosionen zum Vorschein kamen. Die Kultur ergab Blastomyceten. — Einen weiteren Fall beschreibt Callego (1931): Bei einem 44 jährigen Patienten, wo sich die Blastomyceten vermutlich in einem cariösen Molar angesiedelt hatten, fanden sich ausgedehnte Geschwürbildungen auf der Wangenschleimhaut, am harten und weichen Gaumen. Der bakteriologische Befund ergab Blastomykose. Differentialdiagnostisch kamen Lues und Tuberkulose in Betracht.

Das seltene Vorkommen von primärer Blastomykose der Zunge beobachtete zum ersten Male Gopelli (1912). Im mittleren Drittel der Zunge fand sich eine unregelmässige, nierenförmige Erhebung, die sich aus mehreren, erbsengrossen Knötchen zusammensetzte. — 1929 berichtet Fontana über ein ähnliches klinisches Bild. Hier war ein 10 Pfennigstück grosser ulzerierender Prozess im Zentrum der Zunge. Daneben fand sich Speichelfluss und eine diffuse Stomatitis. Die Halslymphdrüsen waren eitrig entzündet; die Kultur war negativ. — New veröffentlichte 1919 einen Fall von Zungenblastomykose, bei dem die Zunge stark angeschwollen war. Der Tumor war fest mit rundlichen Falten, zwischen denen sich grauweissliche Gebiete fanden. Aus diesen faltigen Teilen konnten Blastomyceten kultiviert werden. — In dem letzten in der Literatur beschriebenen Fall von Zungenblastomykose beobachteten Childrez und Gordon (1931) bei einem 54 jährigen Mann an der

linken Unterfläche der Zunge eine nicht ulzerierte Geschwulst, ähnlich einem papillärem Epitheliom.

Zusammenfassung:

Von den 11 beschriebenen Fällen blieben bei 7 die blastomykotischen Erscheinungen auf die Mundhöhle beschränkt (4 Zungen und 3 Wangen und Gaumenschleimhaut). In den übrigen 4 Fällen waren die primären Erscheinungen in der Mundhöhle die ersten Zeichen für die später folgende Hautblastomykose Eine sekundäre Schleimhautblastomykose konnte in keinem Fall beobachtet werden.

Ein charakteristisches klinisches Bild lässt sich nicht darstellen. Am ehesten findet sich nach Zinser eine Ähnlichkeit mit Tuberkulose, gegen die jedoch die für Tuberkulose ungewöhnlichen papillomatösen Wucherungen und die Erscheinungen auf der Haut sprechen.

3. Sporotrichose.

Die Erkrankung wurde zuerst von dem Amerikaner Schenk (1890) beschrieben. Der Pilz, Sporotrichon, tritt in mehreren Varietäten auf und ist erkenntlich durch ein aus septierten Fäden bestehendes Mycel mit gestielten Sporen. Die Fälle, in denen die hauptsächlich in Frankreich und Amerika vorkommende Erkrankung auch auf der Mundschleimhaut teils in primärer oder sekundärer Form vorkommt, sind selten.

Der erste Fall von sekundärer Sporotrichose ist 1907 von de Beurmann und Gougerot beschrieben worden. Bei einem alten Hautsporotrichotiker, der seit Jahren an recidivierenden, offenbar ebenfalls sporotrichos. Anginen litt, bot sich schliesslich auf gerötetem und geschwollenem Untergrunde eine mit einem Belag versehene Ulzeration am Gaumen dar. Das Sekret ergab eine üppige Sporotrichonkultur. Auffallend war, dass sich noch nach Monaten auf der benachbarten, nicht ulzerierten Schleimhaut ebenfalls Sporotrichonpilze nachweisen liessen. Nach einiger Zeit trat ein Recidiv in Form einer Laryngitis auf. Trotz der Ausdehnung des Processes waren keine stärkeren Formveränderungen der befallenen Gebiete zu verzeichnen. Es bestanden schmerzhafte Schluckbeschwerden, Salivation und Husten mit schleimig, eitrigem Auswurf. Damit scheint nach de Beurmann

und Gougerot erwiesen, dass saprophytisch in der Mundhöhle lebende Sporotrichonpilze den Anlass zu einer rezidivierenden Erkrankung der Schleimhaut geben können. — Im gleichen Jahr (1907) stellte de Beurmann einen zweiten Fall von sekundärer Sporotrichose der Mundschleimhaut vor: Bei einer Frau, welche mit mehreren subkutanen sporotrichotischen Gummen behaftet war, fanden sich im Larynx Vegetationen, aus denen sich Sporotrichon kultivieren liess. — Im März 1908 machten Maurice Letulle und R. Debré über die Patientin, die inzwischen ad exitum gekommen war, einen Schlussbericht: Ausser den Hauterscheinungen fanden sich auf den Gaumensegeln, im Pharynx und im oberen Abschnitt der Trachea papillomatöse Wucherungen mit einer schmutziggraugrünen Oberfläche und einem schleimigen Belag. Im Larynx bestanden zu gleicher Zeit tuberkulöse Prozesse. — Einen weiteren Fall von sekundärer Schleimhautsporotrichose berichtet Hodora (1924): Patientin erkrankte seit einem Jahr an Genital- und Analgegend an einem papillösen, furunkulösen Knötchen ähnlichem Ausschlag. Seit 8 Wochen traten die Erscheinungen auch in der Mundhöhle auf. Zuerst wurde Lues diagnostiziert, Kultur ergab jedoch Sporotrichon.

Selenef beschrieb 1907 2 Fälle einer Angina trychomycetica. Bei dem einen Patienten fand sich 5 Monate vorher auf der Glans penis eine kleine unbestimmte Ulzeration. Jetzt bestand auf der Tonsille ein kleines Geschwür, in welcher der gleiche Pilz nachgewiesen wurde. — Im zweiten Fall bestand am 20. Tag der fieberlos verlaufenden Erkrankung, auf die eine Seite beschränkt, Rötung und Infiltration des Pharynx, des Gaumensegels, der Uvula, des Gaumenbogens und der Tonsille. Beide Fälle wurden zuerst für eine luische Angina gehalten.

Über die erste primär auf der Mundschleimhaut beobachtete Sporotrichose berichten 1909 Thibierge und Castinel: In der ersten Zeit der Erkrankung waren Pharynx und Larynx gerötet, später beobachtete man auf hartem und weichem Gaumen, der Uvula, den Gaumenbögen und der Hinterwand des Pharynx ausgedehnte, hemisspärische Vorsprünge, die sich auf Zungenbasis, Epiglottis, aryepiglottischen Falten und Larynx fortsetzten. Die Epiglottis war so stark infiltriert, dass es fast unmöglich war, das Kehlkopfinnere zu inspizieren. Im Gegensatz zu Tuberkulose und Lues weisen die Autoren auf die papillomatösen Prozesse hin. — In dem von Gougerot und Quellen beobachteten Fall von primärer Schleimhaut-Sporotrichose fand sich eine eitrige Ulzeration mit irregulären Rändern an der hinteren Pharynxwand. In der Kultur wurde Sporotrichon nachgewiesen,

Interessant ist der Fall von Zilz (1913), wo die Prozesse auf Schleimhaut und Periost zuerst als Aktinomykose diagnostiziert wurden. 4 Monate nach der operativen Heilung traten jedoch die Erscheinungen erneut in der Mundhöhle auf. 10 Wochen später beobachtete man am ganzen Körper eine ausgebreitete Sporotrichose.

In dem Fall von Eskomel wurde die Infektion auf der Schleimhaut durch Kauen von Aniskörnern, auf denen die Sporotrichonpilze scheinbar häufig saprophytieren, vermittelt. Lipinski (1924) berichtet von einem 10jährigem Mädchen, wo auf der Zunge, am Gaumen und an den Tonsillen kleine grauweisse harte Knötchen und ausserdem Ulzerationen am Gaumen und an den Tonsillen vorhanden waren.

Über den einzigen Fall von primärer Zungensporotrichose berichtet Hodora 1925: Seit acht Monaten fand sich ein ständig wachsender Tumor auf der Zunge, der schliesslich Haselnussgrösse erreichte.

Die Randpartien waren gewuchert; nach einiger Zeit erfolgte Erweichung und Zerfall im Zentrum des Tumors. Hier war die Abgrenzung gegenüber Lues besonders schwierig.

Zusammenfassung.

Von den 11 beschriebenen Fällen sind 6 Fälle primär auf die Mundhöhle beschränkt (darunter ein Fall von primärer Zungensporotrichose). — Allein in dem Fall von Zilz folgte den primären Erscheinungen in der Mundhöhle sekundär Sporotrichose der Haut. — In 4 Fällen kam es zu dem bedrohlichen Bild (Grütz) einer sekundären Schleimhautsporotrichose.

Auch bei der Sporotrichose lässt sich ein einheitliches klinisches Bild nicht festlegen. Auffallend ist die häufige Lokalisation auf Gaumen und Pharynx. Nach Ledermann finden sich teils Rötung und Infiltration des weichen Gaumens, teils Ulzerationen und Wucherungen im Rachen, Kehlkopf und Zungengrund. Allgemein fällt die geringe destruktive Wirkung der Schleimhautsporotrichose auf (Eskomel, Grütz). Beobachtungen von Brisant und Gougerot ergaben, dass kulturell sichergestellte Schleimhautsporotrichose relativ harmlos als Katarrh ablaufen und ohne stärkere Störungen abheilen kann.

Differentialdiagnostisch ist hauptsächlich an Tuberkulose und Lues zu denken (Hodora, Grütz, Zilz u. A).

4. Trichophytie.

Bisher wurden nur wenige Fälle von Trichophytie in der Mundhöhle beobachtet. In dem von Rille (1905) demonstrierten Fall von Trichophytie der Schleimhaut wurden zwar Pilze nachgewiesen aber nicht kulturell gezüchtet: Bei einem 40 jährigen Patienten bestanden seit 20 Jahren trichophyt. Erscheinungen auf der Haut.

Befund im Mund: Schleimhaut und Lippenrot bläulich weiss verdickt, an der Grenze des harten und weichen Gaumens unregelmässige, fleckige Rötungen und Epitheldefekte. Am Zungenrücken in der Medianlinie, besonders in der rückwärtigen Hälfte vielfach stecknadelkopfgrosse Knötchen von denen einzelne eine leichte Geschwürsbildung zeigen. In den Krankheitsherden des Gaumens und der Zunge liessen sich Mycelfäden der Trichophyton tonsurans nachweisen. — Allein in dem Fall von Pèlèvine und Tscher nogouboff wurde auch kulturell Trichophyton gezüchtet: In einer Familie waren zwei Brüder mit 23 und 8 Jahren und eine 19 jährige Schwester von Kindheit an erkrankt. In den Haaren fanden sich Endothrix, in Haut und Nägeln Mycelien Sprossen. Auf der Haut waren ausgedehnte trichopytäre Prozesse.

Bei dem ältesten Bruder war die Mundschleimhaut in toto verändert, oedematös und mit einem

eigentümlichen, netzförmigen, weisslichen Belag bedeckt, der sich leicht entfernen liess. Bei der Schwester war die Vaginalschleimhaut betroffen.

Stern beschreibt 2 Fälle, wo die Erkrankung von trichophytären Herden auf Kinn auf das Lippenbändchen und auf die Wangenschleimhaut übergriff: In dem einen Fall war die intraorale Partie ulzeriert, hochrot, mit erodierten Papeln besetzt und mit einem starken Entzündungshof umgeben. Der Pilznachweis auf der Schleimhaut gelang nur schwierig und ergab spärliche Mycelien.

Zusammenfassung:

Diese wenigen in der Literatur erwähnten Fälle von Trichophytie der Mundschleimhaut zeugen am besten für die Seltenheit der Erkrankung. Trautmann warnt vor übereilter Diagnose und macht auf die grosse Ähnlichkeit mit Soor aufmerksam. In jedem Fall muss ein kultureller Nachweis verlangt werden.

5. Aktinomykose.

Die Mundhöhle stellt nach den bisherigen zahlreichen Beobachtungen die häufigste Eintrittspforte und dementsprechend das Gebiet von Kopf und Hals die häufigste Lokalisation der Erkrankung dar. Nach der Zusammenfassung von Illich stehen 218 Fälle von Kopf und Halsaktinomykose und 13 Zungenaktinomykose 179 anderer Organe und 29 Fälle von Aktinomykose mit unbestimmter Eintrittspforte gegenüber. In dem Bericht von New wurde unter 107 Fällen von Aktinomykose 80 % am Kopf und Hals beobachtet.

Bevor auf die einzelnen Infektionswege und die klinischen Bilder in der Mundhöhle eingegangen wird, sollen die neueren Untersuchungen von Naeslund, Levanowitsch u. a. über den Infektionsmodus bei Aktinomykose der Mundhöhle erwähnt werden. Die Autoren fanden, dass Aktinomyceten als Saprophyten in der Mundhöhle vorkommen (früher schon Wolf, Israeli, Zilz). Durch günstige Umstände sollen nach Rossanz die auf den Mundschleimhaut saprophytierenden Pilze eine Virulenzsteigerung erfahren und so zur Erkrankung führen. Fremdkörper sind zur Infektion nicht notwendig, können aber den Prozess beschleunigen, oder in vielen Fällen dem Pilz den Weg durch das Epithel bahnen. Damit bleibt

auch nach neueren Anschauungen der bekannte, früher ausschliesslich angenommene, ektogene Infektionsweg (Getreidegrannen, Gräser usw.) ätiologisch bestehen.

Am häufigsten scheint der Pilz durch das krankhafte Zahnfleisch, entlang dem Zahnfach, und zwar am meisten dem des Unterkiefers, seinen Eingang zu finden (Mikulicz und Kümmel). — Auf die hierbei auftretenden klinischen Erscheinungen auf der Wange und am Hals braucht nicht weiter eingegangen zu werden. Sekundär kann bei der Weichteilaktinomykose auch die Mundschleimhaut erkranken, wenn die Knoten der Tumoren erweichen und nach der Mundhöhle durchbrechen. Dabei finden sich Spalten, Geschwüre und die typischen Fistelmäuler, aus denen sich dicker Eiter entleert mit „stecknadelkopfgrossen, grauweissen Körnern“ (Jaehn.)

Weniger bekannt ist der Infektionsweg durch das Foramen apicale der Zähne. Nach den Arbeiten von Euler, Jaehn, Zilz, Kantorowitz, und Oppenheimer scheint dieser Weg jedoch öfters gewählt zu werden als gewöhnlich angenommen wird. Jaehn konnte bei einem Material von 8 Patienten, bei denen der Infektionsweg durch die Zähne in Frage kam bei 5 innerhalb der gangränösen Pulpa den Nachweis von Aktinomyceten erbringen. Zilz fand den Pilz in einem Wurzelgranulom, selbst im gesunden Dentin gelang ihm der Nachweis von Aktinomyceten.

Da das klinische Bild zu Beginn der Erkrankung in vielen der beobachteten Fälle eine grosse Ähnlichkeit mit dem Verlauf einer chronischen Periodontitis zeigt, glauben die Autoren, dass oft schon durch die Extraction eines solchen „periodontitischen“ Zähne der aktinomykotische Herd beseitigt und deshalb relativ wenig die Diagnose Aktinomykose gestellt wird.

Weit seltener ist die Zunge primär erkrankt. In

der Literatur sind bis 1927 41 Fälle beschrieben dazu kommen die Beobachtungen von Banister (1927), Piroska (1930) und Wile (1930). In der Statistik von New und Figi findet sich die Zungenaktinomykose bei:

New	unter	2000	Fällen	von	Akt.	38 mal.
in der Majo-Klinik	„	66	„	„	„	3 „
bei Baracz	„	52	„	„	„	3 „
bei Schlange	„	60	„	„	„	1 „

Das seltene Vorkommen von Zungenaktinomykose hängt nach Jaehn mit der derben Beschaffenheit und der feinen Sensibilität der Oberfläche des Zungenkörpers zusammen.

Klinisch findet man meist einen langsam wachsenden erbsen- und taubeneigrossen Tumor, der meist seitlich der Zungenspitze, seltener am Zungenrand lokalisiert ist. Die Knoten sind zuerst gewöhnlich derb, später kann es im Zentrum zu Erweichung und zum geschwürigen Zerfall kommen. Die Ähnlichkeit mit Lues und beginnendem Carcinom (Jaehn) kann diagnostisch Schwierigkeiten bieten.

Über einen Fall, bei dem multiple Herde auf der Zunge vorkamen berichtet S. Hhiota: Am rechten hinteren Zungenrand befindet sich ein median fast bis zur Mittellinie reichendes, fingerspitzgrosses, tiefes unregelmässiges Geschwür. In der Umgebung fanden sich einige kleine Fisteln.

Zum Schluss sei noch das Vorkommen von primärer Aktinomykose der Speicheldrüse erwähnt. Nach Soederlund war unter 14 Fällen von primärer Aktinomykose der Speicheldrüsen

7 mal Glandula submaxillaris
2 mal Glandula sublingualis
5 mal Parotis

befallen.

Auch Fälle vor primärer Aktinomykose der Tonsillen und dess Pharyns sind in der Literatur bekannt. (Jaehn und Hoffmann). — Auf beide Arten von Aktinomykose soll nicht weiter eingegangen werden, da sich die klinischen Erscheinungen fast ausschliesslich auf der Haut lokalisieren.

Zum Schluss meiner Arbeit danke ich Herrn Prof. G. A. Rost für die Überlassung des Themas und für die jederzeit freundlichen Ratschläge bei der Bearbeitung desselben.

Literaturverzeichnis.

Allgemein:

Hentze: Entzündung der Mundhöhle. Mischs. Fortschr. der Zahnheilkunde. Band 1.

Mikulicz u. Kümmel: Die Krankheiten d. Mundes, Jena 1918.

Ledermann: Grenzgebiete der Med. und Zahnheillkunde. Bd. 5, S. 135.

Rost: Hautkrankheiten, 1926.

Trautmann: Dermatosen der Mundhöhle, 1912.

zu Soor:

Christoph: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 22, 1927, S. 606.

Epstein: Studien über Soorkrankheit. Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. 104, 1924, S. 156.

Jbrahim: Archiv für Kinderheilkunde, 3. Auflage. Bd. 2. S. 387.

Michelsohn: Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1931, S. 60.

Okabe: Studien über Soor, Mischs Fortschr. der Zahnheilkunde Bd. 6, II. S. 375. Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1928, S. 723.

Stein: Die Gilchristsche Krankheit. Archiv für Dermatol. Bd. 126, S. 889.

Ullmann: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 17, 1925.

„ Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 22. 1927, S. 777.

zu Blastomykose:

Buschke u. Josef: Blastomykose, Handbuch der Haut- und Ceschlechtskrankheiten. Bd. 6.

Banciu: Dermatol. Wochenschr. 1929, Nr. 37.

Callego: Zahnärztl. Rundschau, Heft 6, 1931, S. 268.

Copelli: Zungenblastomykose.

Childrez and Gordon: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1931.

Fontana: Dermatol. Wochenschr. 1930, Nr. 13.

Kies: Dermatol. Wochenschr. 1922, S. 1204.

New: Dermatol. Wochenschr. 1920, S. 558.

Pardo-Castello: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 1929, S. 756.

Rabello: Dermatol. Wochenschr. 1913, S. 404.
Stein: Die Cilchristsche Krankheit. Archiv für Dermatol. Bd. 126, 1914, S. 889.
Urbach: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 1929, S 307.
Venturi: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 39, S. 206.

zu Sporotrichose:

de Beurmann: 1. Schleimhautfall, Gacette des hóspitaux 1907 Nr. 66, S. 678.
Grütz: Sporotrichose, Handbuch der Haut- u. Geschlechts krankheiten. Bd. 6.
Hodara: Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten- Bd. 16, 1925.
„ Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 11, 1924, S. 138.
Lipinski: Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 17, 1925, S. 454.
Segura: Archiv für Dermatol. Bd. 119, II. S. 176, 1914.
Thiebierge u. Castinel: cit. bei Grütz.
Zilz: Aktinomykose u. Sporotrichose. Dermatol. Wochenschr 1913, S. 363:

zu Trichonythie:

Miescher: Trichopythie der Schleimhaut. Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. Bd. 6.
Pelévine u. Tschernogouboff: Zentralblatt für Haut-u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 25, 1928, S. 807.
Rille: Dermatol. Zeitschrift. Bd. 11, Heft 2, 1905.
Stern: Festschrift. Bd. II, 1896.

zu Aktinomykose:

Baracz: Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift S. 326.
Barlow: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten Bd. 18 1926.
Banister: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten Bd. 22.
Bostroem: Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie 1890.
Chinca: Zahnärztliche Rundschau, S. 864, 1926.
Cabero: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1930, S. 725.
Canon: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1928 Bd. 25.
Dorrance: Mischs. Fortschr. der Zahnheilkunde. Bd. IV, 2. S. 224.
Dufke: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. S. 596, 1927.

Euler: Deutsche Zahnärztl. Monatschrift 1914, S. 249.
Funfack: Mischs Fortsch. der Zahnheilkunde Bd. 3, 1928.
„ Zahnärztliche Rundschau 1926, S. 262.
Figi: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten Bd. 23, 1927, S. 414.
Guleke: Mischs Fortschr. der Zahnheilkunde Bd. 6.
Holfingsworth: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten S. 587.
Jaehn: Deutsche Monatschrift der Zahnheilkunde XXVII, Heft 1, 2 u. 3.
Klingsbigl: Mischs Fortschr. der Zahnheilkunde. Bd. III.
Kantorowicz: Münch. Med. Wochenschr. 1913, S. 1928.
„ Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde. Bd. 34, Heft 2, 1918.
Levanowitsch: Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 1930.
Lumniczer: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. S. 607, Bd. 22, 1927.
Naeslund: Zeutralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 29, S. 207.
„ Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 20, 1926, S. 793.
New: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 15 1925.
„ Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten Bd. 6 1923.
Oppenheimer: Deutsche Zahnärztliche Wochenschr. 1928. S. 1132.
Partsch: Breslauer Ärztliche Zeitschrift 1881.
Riston: Mischs Fortschr. der Zahnheilkunde. Bd. 9, 337.
Soederlund: Deutsche Med. Wochenschr. 1913, S. 632.
Thurner: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Bd. 11, 1924.
Willige: Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde. Bd. 3. Heft 5, 1905.
Warthmann: Zahnärztliche Rundschau, 1926, S. 140.
While: Zentralblatt für Haut- u. Geschlechtskrankheiten 1931, S. 68.
Zilz: Dermatol. Wochenschrift 1916, LXII, S. 365.
„ Oesterr. Vierteljahrsschrift, Heft 4, 1910.
„ Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, 1911.
„ Deutsche Zahnheilkunde, 1918, S. 118.
„ Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1915.
„ Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde, H. 2, 1912.

Lebenslauf.

Ich wurde am 27. Juni 1909 in Messkirch i. B. als Sohn des O.-Tel.-Sekr. Karl Huber geboren. Ostern 1928 bestand ich meine Reifeprüfung am Friedrichsgymnasium in Freiburg i. Br. Anschliessend studierte ich in Freiburg i. Br. Zahnheilkunde. Nach meinem 7. Studiensemester bestand ich im November 1931 das zahnärztliche Staatsexamen. In dem zur Promotion vorgeschriebenen 8. Studiensemester (W. S. 1931/32) war ich ebenfalls in Freiburg immatrikuliert.